tuberculata Brod. (olivator Meuschen). Ost-Australien. (A. Dietrich).

gyrina L. Viti-Ins. (Graeffe, Garrett.) — Yap (Kubary). Port Dennison (A. Dietrich).

pusilla Brod. Samoa. (Graeffe). — Tahiti (Garrett).

Garretti Schmeltz sp. n. Rarotonga (Garrett).

elegantula Dkr. Upolu, Samoa (Graeffe).

perca Perry Rockhampton, Ost-Australien (Dämel).

anceps Lam. Samoa (Graeffe). — Kingsmill-Ins. (Kegel). Rarotonga (Garrett). — (Nach Broderip und Cuming von der centralamerikanischen Westküste, nach Mörch aus Westindien).

ventricosa Brod. Iquique, Peru.

Hamburg. J. D. E. Schmeltz.

Scrobicularia piperata und Balanus improvisus,

zwei neue Thiere aus der Ostsee bei Greifswald und Eldena.

Als ich im April 1874 den Rykfluss oder den Hyldefluss, an welchem Greifswald liegt und der zwischen Wiek und Eldena in die Ostsee fliesst, entlang ging, wurde von Arbeitern Schlamm aus dem Fluss gebaggert, in welchem ich zu meinem nicht geringen Verwundern die zarten und flachen Schalen einer Meeresmuschel, der Scrobicularia piperata Bellonius, entdeckte. Da diese Muschel wohl vom atlantischen Ocean bei Irland und Schottland und von allen Nordseeküsten, in der Ostsee aber westlich nur bis zur Hohwachter Bucht im östlichen Holstein bekannt ist, so glaubte ich zunächst, dass es sich vielleicht um Ballastauswürfe handele, wie man denn in denselben in der Nähe der Seestädte die entlegensten Conchylien finden kann. Ich traf aber die Muschel überall bis zur Flussmündung in den Mud- und Thonlagern südlich des Ryks damals und auch im Jahre 1876 in so ungeheuren Mengen wieder, dass an dem ursprünglichen Vorkommen des Thieres hier an Ort und Stelle nicht gezweifelt werden kann. Auf dem sumpfigen Terrain zwischen dem südlichen Ryk-Damm und der Wolgaster Strasse beziehentlich deren Fortsetzung, der Eldenaer Chausse, förderte fast jeder Spatenstich bei etwa 10 bis 20 Centimeter Tiefe unter der neuesten Humusbildung ein oder mehrere Exemplare zu Tage. Die Schalen sind dünner als die der Nordsee-Exemplare und etwa um $^1/_4$ bis $^1/_5$ durchschnittlich kleiner, wie dies bei Ostseethieren nicht selten der Fall ist. An der Rykmündung östlich erstreckt sich ein mitunter von der See überschwemmtes Thonlager, mittels welchem diese Schalenlager sich bis in das dänische Wiek, die Bucht der Ostsee, an welcher westlich die jetzige landwirthschaftliche Mittelschule (frühere Academie) liegt. ausbreiten. Alle Thiere sind in dem alluvialen Thon- und Mud-Lager subfossil; in übereinstimmender Weise finden sich dergleichen subfossile Ablagerungen derselben Muschel auch bei Swansea, York und Belfast (vgl. Jeffreys: British Conchology, II. p. 445). Es graben sich die Muscheln etwa 10 bis 20 Centimeter tief ein, so dicht neben einander, dass der Thon gleich einer Honigwabe aussieht, wie ich dies nördlich von Keitum, an der Ostküste der Insel Sylt, zu beobachten Gelegenheit hatte. Die Muschel streckt ihre Athemröhre gern an die Oberfläche des Wassers, um frische Luft zu schöpfen. Jetzt sind die Lebensbedingungen in der Ostsee so verschiedene geworden, dass an der pommerschen Küste die Scrobicularia so wenig wie die Auster und zwar selbst nicht in der verkümmerten Spielart der Kieler Bucht zu leben vermag. Gleichwohl ist die Ablagerung, in welcher sie subfossil vorkommt, sehr neu und in das Vorhandensein des Menschen fallend. Es scheint also auch hier noch innerhalb der Schöpfung oder der Einwanderung des Menschengeschlechts eine hydrographische und klimatische Veränderung vor sich gegangen zu sein, ähnlich der, von welcher die Muscheldämme (Kjökkenmöddinger) Dänemarks Zeugniss ablegen. Insbesondere scheint die Aussüssung der Ostsee hier allmälig eine bedeutende geworden zu sein. Zur selben Zeit im Jahre 1874 fielen mir am Strande Steine und Holzstücke auf, an welchen Reste eines *Balanus* (Seepocke), namentlich die Grundplatten (basis) befindlich waren. Höchst unangenehme Bekanntschaft machte ich mit den lebenden Thieren im Juli und August 1876, wo diese Thiere die Treppen, Pfähle und alles sonstige Holzwerk der Badeanstalten in Wiek und Eldena mit einer förmlichen Kruste überzogen hatten und die Badenden und Schwimmenden auf die abscheulichste Weise verwundeten. Das Gerüst dieser Thiere besteht ausser aus der erwähnten basis aus sechs Mauerplatten (parietes) und dem Deckel (operculum) innerhalb der parietes, welcher in vier bewegliche Platten, zwei obere, die Schilde (scuta) und zwei untere, die Rücken (terga) zerfällt. An den sechs Stücken der Mauerplatten oder wie man sie nach ihrer Gestalt auch füglich nennen kann: der Mauerblättchen unterscheidet man das stärkste nach Innen gekrümmte Stück, den Schnabel (rostrum), zwei Seitenstücke, zwei Kielseitenstücke und ein Kielblatt (carina). Das rostrum ist haarscharf und hat mir so fein geschnittene Wunden beigebracht, dass meine Beine mit Blut aus den tiefen Einschnitten förmlich bedeckt waren, ich gleichwohl den stechenden Schmerz erst nach dem Verlassen des Wassers empfand. Zuvor war ich das letzte Mal 1865 an der rügen'schen und neuvorpommer'schen Küste, wo ich, wie in früheren Jahren, nach Weichthieren und Rankenfüssern eifrig suchte, ohne eine Spur von diesen Seepocken zu finden. Es stimmt dies nahezu mit den Angaben Münters in den Mittheilungen aus dem naturwissenschaftlichen Vereine von Neu-Vorpommern und Rügen, I. Jahrgang, Berlin 1869, S. 5, der angibt, wie er an der neuvorpommer'schen Küste, eben die hier beschriebene Species, und zwar zuerst am 28. März 1867 an der untern Fläche eines aus dem Rykflusse an Land gezogenen Fährbootes die leeren Gehäuse aufgefunden habe. Er glaubte, dass es sich vielleicht um eine zufällige Einschleppung handele; dem stand indess die Erfahrung ortsangesessener Seeleute entgegen, welche, nachdem ihnen die Gehäuse gezeigt waren, die Meinung äusserten, dergleichen „Seepocken“ schon lange an ihren Boten gesehen zu haben. Am 19. August 1868 wurde das erste lebende Exemplar an Badehütten der Eldenaer Anstalt festgestellt, dann aber diese Thiere noch weiter im dänischen Wiek in häufig brackigem Wasser und im Ryk in fast ganz süssem Wasser aufgefunden. Es scheint also, dass das eigentliche Auftreten, mindestens die kolossale und massenhafte Verbreitung des Thieres zwischen 1865 und 1868 fällt. Es ist dies um so merkwürdiger, als der Balanus crenatus Bruguière der Kieler Bucht und der Balanus poccatus da Costa in den dänischen Gewässern nicht so gar merklich häufig sind. Daneben werden aus dem Ostseegebiet Seepocken von Colberg und Königsberg nur sehr schüchtern erwähnt. Die Bestimmung der vereinzelten von dort bekannt gewordenen Exemplare als Balanus pusillus Thompson erscheint unrichtig, da Darwin (Monograph on the sub-class Cirripedia, London 1854, vgl. daneben Philippi: Handbuch der Conchyliologie und Malacozoologie, Halle 1853, das von S. 421 die Cirripedia als Anhang behandelt) diese Species nur fossil kennt. Nach den sorgfältigen Untersuchungen von Münter und Buchholz (Ueber Balanus improvisus Darw. var. gryphicus Münter, 1869) gehören diese Ostsee-Exemplare mit den Greifswaldern zu Balanus improvisus. Darwin fand diese Art in England (Kent), Schottland, Belgien (?), Nova-Scotia, in den Vereinigten Staaten, West-Indien, Süd-Patagonien, aber auch in Guayaquil und West-Columbia; vorwiegend an Holz, doch auch an Muscheln, Felsen, Schiffsgefässen etc. von der seichten Fluthlinie bis zu 20 Faden Tiefe, bei Montevideo an Steinen eines Süsswasserflusses, dem zur Fluthzeit Salzwasser beigemischt wird. Auffallend bleiben nur die anatomischen Unterschiede der typischen Art Darwin's von den neuvorpommer'schen. Der letzteren fehlen die „numerous transverse septa“ in den Wandcanälen und es beträgt die Zahl der Glieder in den Cirren des ersten Fusspaares 16 + 14 statt 15 + 12. Dies veranlasst Münter, eine besondere Spielart, varietas gryphica (nach Greifswald so benannt) aufzustellen. Wer es weiss, wie schwer und doch wie interessant es ist, das erste Auftreten eines wandernden Thieres, z. B. der angeblich in diesem Jahrhundert von der Wolga her mit Flossholz eingedrungenen Muschel Tichogonia Chemnitzii Rossmässler, zu verfolgen, möge, wo sich ihm am baltischen Strande zu Nachforschungen Gelegenheit bietet, nach Balanus ausspüren. Räthselhaft bleiben vorläufig neben dem massenhaften Auftreten die anatomischen Verschiedenheiten. Einzelne Exemplare scheinen schon länger in dem östlichen Theil des baltischen Meeres gelebt zu haben; sind dieselben von fernen Meeren eingeschleppt worden und haben sie zu ihrer Einbürgerung längere Zeit gebraucht? Ist die Anpassung nur mittels der anatomischen Variirung ausführbar gewesen oder die Variirrung durch die Anpassung erzeugt? Hängt lediglich hiermit die plötzliche ungeheure Vermehrung zusammen? Die Beantwortung dieser den Darwin'schen Balanus betreffenden Fragen wird vielleicht einen nicht unwichtigen Beitrag zur Würdigung des Darwinismus selbst liefern.

Berlin, den 21. Dezember 1876.

Ernst Friedel.